

Nr. 244196



Klasse 120b

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDG. AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 17. März 1947



Gesuch eingereicht: 13. April 1944, 17 Uhr. — Patent eingetragen: 31. August 1946.

HAUPTPATENT

Albiswerk Zürich AG., Zürich (Schweiz).

Kopfhörer.

Die Erfindung betrifft einen Kopfhörer, der dazu bestimmt ist, am Kopf des Trägers befestigt zu werden. Er ist so ausgebildet, daß die Telephonkapsel in bezug auf die Hörmuschel beweglich angeordnet ist und in zwei verschiedene Stellungen gebracht werden kann, wovon die eine das telephonische Hören und die andere das freie Hören ermöglicht, so daß der Kopfhörer zum freien Hören nicht abgenommen zu werden braucht.

Um beim telephonischen Hören eine zuverlässige Schalldichtung zwischen der Hörmuschel und der Telephonkapsel zu erhalten, ist die Telephonkapsel zweckmäßigerweise konisch ausgebildet und so angeordnet, daß sie in eine Vertiefung der Hörmuschel zu liegen kommt, wobei die Telephonkapsel zum Verstellen in die Lage für freies Hören zuerst in einer zu der Ebene einer die Hörmuschel tragenden Grundplatte senkrechten und nachher in einer zu derselben Ebene parallelen Richtung schwenkbar ist. Dies geschieht mit Vorteil so, daß die Telephonkapsel auf einem Träger angebracht ist, der ver-

mittels eines auf ihm befestigten Scharnier- teils auf einem die andere Scharnierhälfte bildenden Bolzen derart gelagert ist, daß dieser Träger senkrecht zur Grundplattenebene verschwenkt werden kann, um ein Herausziehen der Telephonkapsel aus der Vertiefung der Hörmuschel zu ermöglichen. Dabei ist der die andere Scharnierhälfte bildende Bolzen in der die Hörmuschel tragenden Grundplatte zweckmäßigerweise derart drehbar angeordnet, daß er eine Bewegung des Kapselträgers parallel zur Grundplattenebene ermöglicht. Zur Begrenzung der Bewegungsamplitude der Telephonkapsel parallel zur Grundplattenebene ist mit Vorteil ein Ansatz in Form eines Bolzens auf der Grundplatte vorgesehen, der in eine kreisbogenförmige Vertiefung in der Scharnierhälfte des Kapselträgers hineinragt und als Anschlag für die Enden dieser Vertiefung dient. Mit Vorteil wird die kreisbogenförmige Vertiefung so ausgebildet, daß deren Tiefe in Ausdrehrichtung der Telephonkapsel so abnimmt, daß dadurch in der Stellung „freies Hören“

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

eine Schwenkbewegung der Telephonkapsel senkrecht zur Grundplattenebene praktisch nicht möglich ist. Ferner werden zweckmäßigerweise Mittel angebracht, um die Telephonkapsel in ihrer Lage für telephonisches Hören zu verriegeln. Dies geschieht beispielsweise durch einen an der Telephonkapsel schwenkbar gelagerten und unter dem Einfluß einer Feder stehenden Hebel, der mit einem Ansatz infolge der Federwirkung in eine an der Grundplatte vorhandene Ose hineinragt und jede unerwünschte Bewegung der Telephonkapsel verhindert. Durch eine Bewegung des Hebels, die von Hand ausgelöst werden kann, wird dieser Ansatz aus der Ose herausgezogen und die Telephonkapsel freigegeben.

Eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kopfhörers wird nachstehend an Hand der beiliegenden Zeichnung beschrieben.

Fig. 1 ist ein Längsschnitt und Fig. 2 eine Ansicht des Hörers von oben gesehen in der Stellung für telephonisches Hören, und zwar bei abgenommener Schutzhaube.

Die Fig. 3 und 4 zeigen den Hörer entsprechend den Fig. 1 und 2 in der Stellung für freies Hören, wobei jedoch Fig. 4 einen linken Hörer darstellt, während Fig. 2 einen rechten Hörer zeigt.

Der auf der Zeichnung ersichtliche Kopfhörer besteht aus einem am Kopf des Trägers feststehenden Teil, der mittels einstellbaren Riemen oder dergleichen festgehalten wird, und einem davon abklappbaren und verschwenkbaren Teil. Der feststehende Teil besteht aus einer Grundplatte 1, die im oberen Teil einen Ansatz 2 mit einer kreisrunden, konisch abgeschrägten Öffnung besitzt. Die in diesen Ansatz eingedrehte Rille 3 dient zur Befestigung einer elastischen, mit Vorteil aus Gummi bestehenden, der Form des Ohres angepaßten Hörmuschel 4, die zum Teil mit weichem Material 5 gefüllt ist. Die Lage der kreisrunden Öffnung der Hörmuschel stimmt mit derjenigen der Öffnung im Ansatz 2 der Grundplatte überein und die Öffnung ist an der Stelle 6 ebenfalls konisch abgeschrägt.

Der bewegliche Teil weist das Magnetsystem 7 auf, das an einem als Platte ausgebildeten Träger 8 mittels Schrauben befestigt ist. Die Telephonkapsel 9 hat eine solche konische Form, daß sie in die abgeschrägten Öffnungen der Grundplatte und Hörmuschel hineinpaßt, wodurch eine zuverlässige Schalldichtung erreicht wird. Am untern Ende der Platte 8 ist durch Schrauben 10 eine Scharnierhälfte 11 befestigt. Diese Scharnierhälfte greift in einen als Scharniergegenstück ausgebildeten, an der Grundplatte 1 befestigten Bolzen 12 ein und ist mittels einer Achse 13 darin frei drehbar gelagert und ermöglicht somit eine Bewegung der Telephonkapsel senkrecht zur Ebene der Grundplatte 1. Diese Bewegung wird durch die Größe der Abschrägung 15 einer das Magnetsystem umgebenden Schutzhaube 14, die mittels einer Schraube 16 an einem Ansatz 17 der Scharnierhälfte 11 befestigt wird, begrenzt. Diese Abschrägung ist mindestens so groß, daß die Telephonkapsel so weit von der Grundplatte abgehoben werden kann, daß bei der Verschiebung der Kapsel parallel zur Grundplattenebene ein Anstoßen an der inneren Kante der Grundplatte verhindert wird. Das Scharnierstück 12 ist durch eine Öffnung 18 in der Grundplatte 1 hindurchgesteckt und wird mittels der Blattfeder 19, die in eine am Ende des Scharnierstückes 12 angebrachte Rille 20 eingreift, durch die Schraube 21 so an der Grundplatte befestigt, daß es sich frei drehen kann. Die Begrenzung der Bewegungsamplitude der Telephonkapsel parallel zur Grundplattenebene geschieht durch einen Führungsstift 22, der an der Grundplatte 1 angebracht ist und in eine kreisbogenförmige Vertiefung 23 des Scharnierstückes 11 eingreift und als Anschlag für die Enden dieser Vertiefung dient. Die Tiefe der Vertiefung nimmt in Ausdehnungsrichtung der Telephonkapsel ab, so daß in der Stellung „telephonisches Hören“ der Führungsstift 22 am meisten in den Scharnierteil 11 hineinragen kann (Fig. 1) und in der Stellung „freies Hören“ am wenigsten (Fig. 3). Dadurch wird erreicht, daß in der Stellung „freies Hören“

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

eine Schwenkbewegung der Telephonkapsel senkrecht zur Grundplattenebene praktisch nicht möglich ist. Die Verriegelung der Telephonkapsel in der Stellung „telephonisches Hören“ wird durch einen Hebel 25 bewerkstelligt, der um den in der Platte 8 eingelassenen Bolzen 26 frei drehbar gelagert und durch die Splintscheiben 27 gesichert ist. Durch den in die Aussparung 28 eingreifenden Bolzen 29 wird der Hebel 25 geführt und unter der Wirkung der Feder 30 so nach oben gedrückt, daß der Ansatz 31 in die Öse 32 der Grundplatte 1 eingreift. Dadurch wird jede unerwünschte Bewegung der Telephonkapsel verhindert. Zur Verschiebung der Telephonkapsel in die Stellung „freies Hören“ wird der Hebel 25 am Griff 33 gefaßt und so weit nach unten gedrückt, wie es die Aussparung 28 zuläßt. Dies genügt, um den Ansatz 31 aus der Öse 32 zu entfernen. Die Telephonkapsel wird damit freigegeben und kann herausgeklappt und seitlich verschoben werden (Fig. 3 und 4). Der Griff 33 ist stets auf der äußern Seite, nach der der bewegliche Teil verschiebbar ist, angeordnet, so daß er von Hand leicht betätigt werden kann (siehe Fig. 2, rechter Hörer und Fig. 4 linker Hörer).

Die erfindungsgemäße Ausbildung des Kopfhörers bietet besonders in solchen Fällen große Vorteile, in welchen beispielsweise zwei Hörer mittels einstellbaren Riemen am Kopf des Trägers befestigt werden, so daß ein Verschieben oder Abnehmen der Hörer sehr unbequem und mit zeitraubenden Manipulationen verbunden ist.

PATENTANSPRUCH:

Kopfhörer, der dazu bestimmt ist, am Kopf des Trägers befestigt zu werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Telephonkapsel in bezug auf die Hörmuschel beweglich angeordnet ist und in zwei verschiedene Stellungen gebracht werden kann, wovon die eine das telephonische Hören, die andere das freie Hören ermöglicht, so daß der Kopfhörer zum freien Hören nicht vom Ohr entfernt zu werden braucht.

UNTERANSPRUCHE:

1. Kopfhörer nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß zum Erreichen einer zuverlässigen Schalldichtung zwischen der Hörmuschel und der Telephonkapsel beim telephonischen Hören die Telephonkapsel konisch ausgebildet und so angeordnet ist, daß sie in eine Vertiefung der Hörmuschel zu liegen kommt, wobei die Telephonkapsel zum Verstellen in die Lage für freies Hören zuerst in einer zu der Ebene einer die Hörmuschel tragenden Grundplatte senkrechten und nachher in einer zu derselben Ebene parallelen Richtung schwenkbar ist.

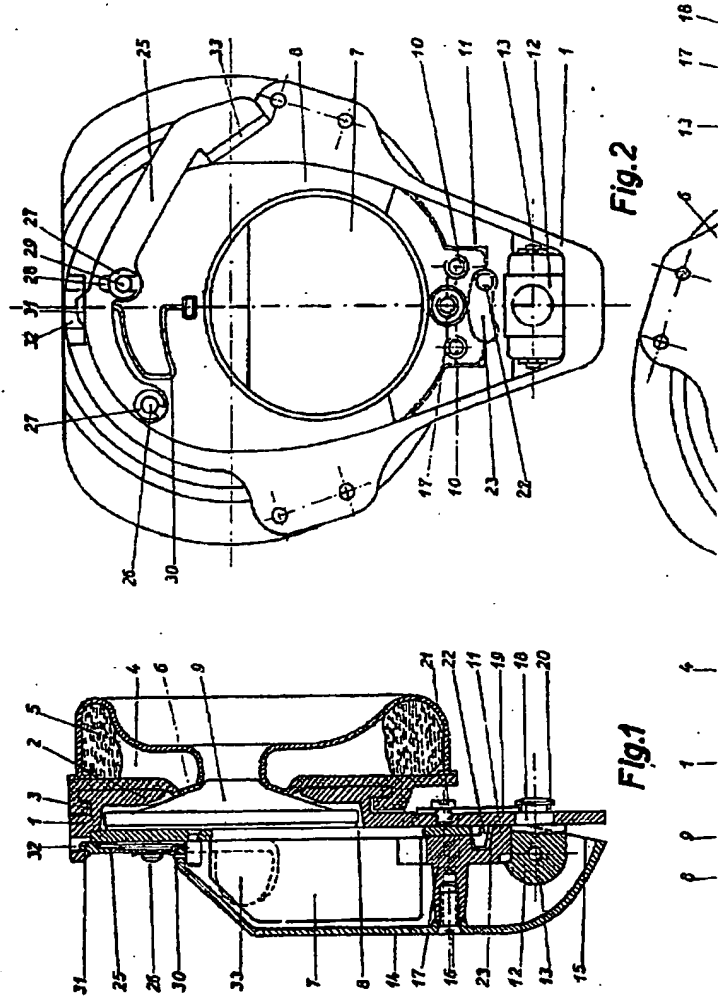
2. Kopfhörer nach Patentanspruch und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Telephonkapsel auf einem Träger (8) angebracht ist, der vermittle eines auf ihm befestigten Scharnierteils (11) auf einem andern Scharnierteil bildenden Bolzen derart gelagert ist, daß dieser Träger senkrecht zur Grundplattenebene verschwenkt werden kann, um ein Herausziehen der Telephonkapsel aus der Vertiefung der Hörmuschel zu ermöglichen.

3. Kopfhörer nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Bolzen, um den der Kapselträger schwenkbar gelagert ist, in der die Hörmuschel tragenden Grundplatte derart drehbar angeordnet ist, daß er eine Bewegung des Kapselträgers parallel zur Grundplattenebene ermöglicht.

4. Kopfhörer nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1—3, gekennzeichnet durch eine am Kapselträger befestigte, dessen Bewegungen mitmachende und das Telephonmagnetsystem umschließende Haube, die an dem den Scharnierteilen zugekehrten Ende abgeschrägt ist und dadurch die Bewegungsamplitude der Telephonkapsel senkrecht zu der Grundplattenebene begrenzt.

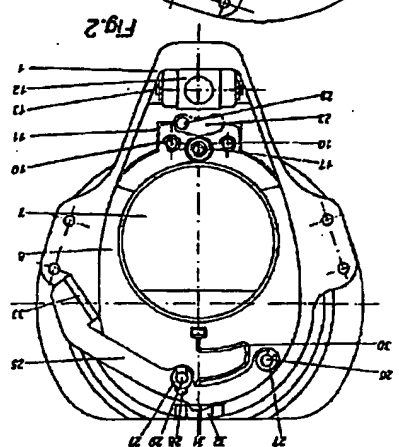
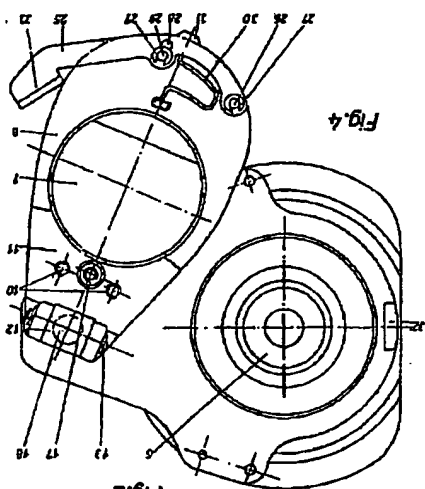
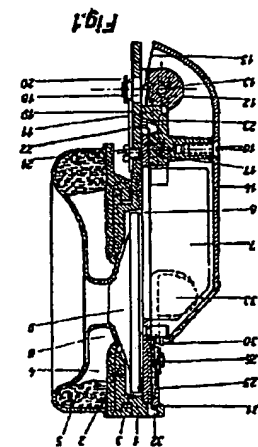
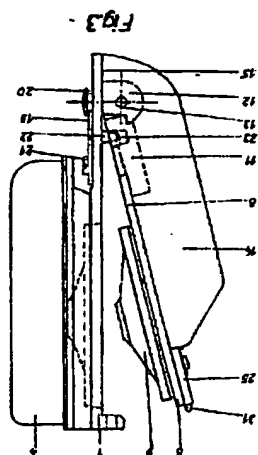
5. Kopfhörer nach Patentanspruch und Unteransprüchen 1—4, dadurch gekennzeichnet, daß zur Begrenzung der Bewegungsamplitude der Telephonkapsel parallel zu der Grundplattenebene ein Ansatz auf der Grundplatte vorgesehen ist, der in eine kreisbogen-

Albiswerk Zürich AG.



BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY



Page 1
Page 2

Unterschied Zürich 10.